



Description

Un calibrateur multifonction portable de haute performance avec des gammes de tension, de courant et de résistance. Le 1017 allie précision et simplicité d'utilisation, ce qui le rend adapté à une utilisation en laboratoire ou en tant qu'instrument de test portable. Construit dans un boîtier en plastique compact et durable avec un support inclinable/une poignée de transport, il prend peu de place sur le banc et est facilement transportable.

Cinq gammes de tension continue de 10 mV à 100 V pleine échelle sont disponibles, chacune avec une résolution de 6 chiffres (1 ppm). La gamme de courant continu est de 100 mA pleine échelle avec une résolution de 100 nA (1 ppm). La résistance de 0,01 Ω à 10 k Ω est disponible par pas de 0,01 Ω .

Stabilité et coefficient de température

La stabilité à long terme est obtenue grâce à l'utilisation de composants de haute qualité et d'une technologie de résistance moderne. Le 1017 comporte une diode de référence de précision qui fournit l'entrée au circuit actif de l'appareil. Les bornes spéciales à faible émulsion thermique réduisent les erreurs lorsque l'on travaille avec des signaux en microvolts.

Contrôle de déviation numérique

Permet d'augmenter ou de diminuer la sortie en % de 0 à $\pm 0,999$ %. Cela permet une lecture directe de l'erreur et simplifie l'enregistrement des résultats pour les certificats d'étalonnage. Il permet à l'utilisateur de voir immédiatement si l'unité testée est conforme aux spécification.

Applications

Le 1017 convient à l'étalonnage et à la simulation d'une large gamme d'instruments d'instruments, y compris les thermocouples, les transducteurs, les transmetteurs de 4 à 20 mA et de 0 à 10 V, et les résistances de platine. 0 à 10 V et les thermomètres à résistance de platine. Il peut également être utilisé pour tester les gammes des multimètres et des outils de test électriques dotés de capacités de mesure.

Caractéristiques

- Tension DC de 10 nV à 100 V
- Courant DC de 100 nA à 100 mA
- Résistance de 10 m Ω à 10 k Ω
- Précision de 0,005% (50 ppm)
- Résolution du réglage de 1 ppm
- Stabilité < 5 ppm/jour / < 25 ppm/an
- Bruit < 2 ppm (de 0.1 à 1 Hz)
- Contrôle de déviation - tension et courant
- Fonctionnement sur batterie ou sur secteur

Fonctionnement portable

Le 1017 peut être alimenté par le secteur ou par la batterie interne rechargeable. Le fonctionnement sur batterie permet d'obtenir de bonnes performances dans les endroits où il y a des boucles de terre et des bruits parasites. Lorsque le calibrateur est branché sur le secteur, les batteries internes commencent automatiquement à se recharger.

Si le calibrateur est débranché du secteur en cours de fonctionnement, les batteries internes continueront d'alimenter l'instrument. Une charge complète permet une utilisation typique de 12 heures. Un indicateur LED sur le panneau avant affiche l'état des piles.



Spécifications techniques

Plages de tension / précision..... 0 à 9,99999 mV par pas de 10 nV / $\pm 0,02$ % du réglage $\pm 0,005$ % de la gamme.
0 à 99,9999 mV par pas de 100 nV / $\pm 0,01$ % du réglage $\pm 0,004$ % de la gamme.
0 à 999,999 mV par pas de 1 μ V / $\pm 0,005$ % du réglage $\pm 0,002$ % de la gamme.
0 à 9,99999 V par pas de 10 μ V / $\pm 0,005$ % du réglage $\pm 0,002$ % de la gamme.
0 à 99,9999 V par pas de 100 μ V / $\pm 0,01$ % du réglage $\pm 0,004$ % de la plage.

Les précisions ci-dessus sont indépendantes des fem thermiques qui peuvent être de 2 μ V ou plus selon le type de câbles et de connexions utilisés.

Résistance de sortie 10 mV et 100 mV : 10 Ω . 1 V et 10 V : < 150 m Ω . 100 V : < 1 Ω .

Courant d'entraînement max..... 10 et 100 mV : comme résistance de sortie de 10 Ω . 1 V et 10 V : 150 mA ; 100 V : 10 mA.

Plage de courant/précision 0 à 99,9999 mA par pas de 0,1 μ A / $\pm 0,02$ % du réglage $\pm 0,004$ % de la gamme.

Tension d'entraînement max 10 V.

Plage de résistance / précision 0 à 9,99999 k Ω par pas de 0,01 Ω / $\pm 0,05$ % de la pleine échelle.

Puissance nominale..... 0,25 W par résistance.

Résistance résiduelle..... Moins de 200 m Ω .

Contrôle de déviation (V&I)..... 0 % à 0,999 % par pas de 0,001 %. Précision de déviation : sortie V et I, 0,5 %.

Coefficient de température..... Gammes de tension et courant : < 10 ppm/ $^{\circ}$ C. Plages de résistance : < 30 ppm/ $^{\circ}$ C.

Stabilité à long terme 5 ppm/jour, < 15 ppm/90 jours, < 25 ppm/an.

Stabilité à court terme – bruit..... Gamme 10 mV : < 0,2 μ V/sec, < 0,3 μ V/10sec, < 0,4 μ V/min.
Gamme 100 mV : < 0,2 μ V/sec, < 0,4 μ V/10 sec, < 0,6 μ V/min.
Gamme 1 V : < 0,2 μ V/sec, < 0,5 μ V/10sec, < 1,5 μ V/min.
Gamme 10 V : < 1,0 μ V/sec, < 2,0 μ V/10sec, < 8,0 μ V/min.
Gamme 100 V : < 4 0 μ V/sec, < 100 μ V/10sec, < 500 μ V/min.
Gamme 100 mA : < 0,2 μ A/sec, < 0,4 μ A/10sec, < 1,0 μ A/min.

Temps de chauffe et de repos Échauffement : < 10 min pour une précision totale. Stabilisation : < 0,5 s, gamme 100 V : 5 s.

Connexions de sortie La sortie se fait via des bornes à faible emf thermique (0,2 μ V/ $^{\circ}$ C). Une borne de terre secteur est fournie à des fins de dépiage. La polarité de sortie peut être sélectionnée par un commutateur sur le panneau avant.

Source de courant..... Le 1017 peut être alimenté en continu sur secteur 230 V 50/60 Hz (110 V à commander), ou à partir de la batterie rechargeable interne.

Indicateur de niveau de batterie Une LED du panneau avant fournit une indication de l'état de la batterie.

Spécifications générales

Température de fonctionnement..... 0 à 50 $^{\circ}$ C (32 à 120 $^{\circ}$ F). Spécification complète : 23 $^{\circ}$ C \pm 5 $^{\circ}$ C.

Humidité d'exploitation 10 à 90 % sans condensation 25 $^{\circ}$ C (77 $^{\circ}$ F).

Dimensions 250 x 119 x 314 mm.

Poids..... 2,4 kg.

Options..... Certificats d'étalonnage - traçable (usine) ou accrédité (ISO 17025).

Pays d'origine UK.

Informations de commande

1017 **Calibrateur de tension, courant, résistance**

C152 Certificat d'étalonnage traçable (usine)

C109 Certificat d'étalonnage accrédité (ISO 17025)

En raison d'un développement continu, Time Electronics se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.